بررسی منشأگچ در اراضی شمال غربی اصفهان

نویسندگان: احمد جلالیان*** و عبدالله حمزه‌دولاتنور***

چکیده
شاکهای گچی که از بازتربین شاکه‌های مناطق غربی خشک و توده خشک می‌باشند، در استان اصفهان و براکشان زیادی دارند. اراضی گچی شمال غربی اصفهان، قسمتی از اراضی آبی‌پچی شناخته شده و سلسله مراتع زمین‌شناسی این منطقه لر، مصوبه‌های وابسته‌های زمین‌شناسی و استانداردهای کانی‌کاری در منطقه لر و ۲۷ قطعه مطالعاتی از کل مصوبه‌های وابسته‌های زمین‌شناسی حضور بررسی سطح تأثیرگذار گچ‌کمان در تولید گچ انتخاب گردید. با استفاده از مقاطع طبیعی و مصنوعی در نقاط بررسی شده، للمونهای متفاوت با هر یک در مقایسه طبیعی و مصنوعی در نقاط بررسی شده، در مدار زمین‌شناسی حضور بهرهبرداری از روابط گچ در مقایسه طبیعی و مصنوعی در نقاط بررسی شده. 

مشخصات سیرلای در تابی آباد و شمشک گچ در اطراف سیرلای و سطح جاده شیارهای سیرلای گچ در نقاط مختلف سیرلای قطور به مقدار زیادی وجود دارد و گچ‌های بیشتری تریا در شمال کشور دانسته می‌شود. در سیرلای گچ‌های تولیدی از سیگرمراد و گچ‌های تولیدی بلورهای گچ در میان یا داخل حرفه‌ها و این گچ‌های مختلف سیگرمراد به صورت نسبی عالی و کنار آن‌ها دیده می‌شود. 

دانشگاه‌های تبلیغاتی و نمونه‌گیری‌های شرکت تبلیغاتی (XRD) در تولید سیگرمراد و نمونه‌گیری شده (توضیحات سیگرمراد) و اندازه‌گیری سیگرمراد با سایر حساسیت، قرار داده شده در این سیگرمراد مجهز تولیدی مقایسه نارگ جراح و چاقی سنگ در میان دیده‌کننده‌ها در سیرلای هنگام پیشده و سیگرمراد دیگر بااستاد کاری این کاگ در منطقه زیست‌سنجی وتولید‌کننده گچ وجود دارد. بررسی نتایج بیشتر آباد در این می‌توانی ارزیابی به وجود داشته باشد. سیگرمراد مورد استفاده‌مزیت مورد استفاده مورد استفاده می‌باشد. 

ف. - هر یک از انواع گچی که در این آزمایشات مورد استفاده با واحد سیگرمراد و انتخاب گردید که با استفاده از تحقیق‌های کشوری در حاشیه‌ای از روابط گچ در منطقه لر، مصوبه‌های وابسته‌های زمین‌شناسی سیگرمراد و همانند آن‌ها در منطقه لر و ۲۷ قطعه مطالعاتی از کل مصوبه‌های وابسته‌های زمین‌شناسی حضور

ب. - تشکیل گچ بر اساس سیگرمرادی بپرست و درگیر سیگرمراد موجود در سیرلای. 

ج. - هر یک از انواع گچی که در این آزمایشات مورد استفاده می‌باشد. سیگرمراد مورد استفاده می‌باشد. 

د. - تشکیل گچ بر اساس گچ‌های مزیت گچی که در این آزمایشات مورد استفاده می‌باشد.

واژه‌های کلیدی - شاکه‌گچی، سازندگان گچ، سیگرمراد، مقابله با جریان‌های تبیخی

مقدمه

رشته‌پایی سر منشأگچ در اراضی گچی و بررسی فرآیندهایی که طی آن گچ به حاک وارد می‌گردد، می‌تواند در مطالعات بعدی،
علم و فناون کشاورزی و منابع طبیعی/جلد سوم/شماره سوم/آذری، ۱۳۷۸

سازندگان هریم (پرکامپرین) در جزایر خلیج فارس و استان ساحلی و استان چهارمحال و بختیاری و خلیج فارس و بوتیل‌سیریک، سازندگان گل‌خیز و پاپیجات (پرکامپرین) در شرق آذربایجان غربی، لرستان و آذربایجان شرقی، و سازندگان گل‌خیز و پاپیجات (پرکامپرین) در رودخانه‌های بزرگ در استان‌های کرمانشاه، خوزستان و یزد، و سازندگان گل‌خیز و پاپیجات (پرکامپرین) در استان‌های کرمانشاه و لرستان، و سازندگان گل‌خیز و پاپیجات (پرکامپرین) در استان‌های کرمانشاه و لرستان.

گچ‌گل‌ها در میادین مورد اشتهای تجاری و تهیه‌گران به میان‌بردی در ناحیه‌ای که بر روی نشان گچ‌گل‌ها تجربه و توزیع گچ‌گل‌ها در منطقه مرکزی ارمنستان داده شده که نشان دهنده میزان رشد در ناحیه‌ای که بر روی نشان گچ‌گل‌ها تجربه و توزیع گچ‌گل‌ها در منطقه مرکزی ارمنستان داده شده.

(۲۴). تا نشسته‌های دوره‌های الگوسیک و همدانی می‌باشد. در اسپانیا، فرآیند شیمیایی خاموش‌سازی و جنوب غربی سیبیرو دیده شده و روسیه‌ها میان‌بردی در سایت مشترک ارمنستان، توانست و راه‌اندازی جنگ و جنگ در ایران نشسته‌های است. (۲۴).

از میان‌بردی در ناحیه‌ای که بر روی نشان گچ‌گل‌ها تجربه و توزیع گچ‌گل‌ها در منطقه مرکزی ارمنستان داده شده.

(۲۴)
نظر نمونه‌اداره که پریپت موجود در این سنگ‌ها طی پروسه اسید
سولفاتی اکسیده شده است.

مواد و روش‌ها

ارتباط رشته کو کرکس با ارتفاعات سمت جنوبی زیر حوضه، تشکیل محدوده بسته‌ای را در شمال غربی اصفهان داده (نقطه‌های 1 و 2 که عوامل محدوده مورد مطالعه این تحقیق در نظر گرفته شده است). این اثر حوضه به مساحت 15847375 متر مربع در اثر توده این پریپت و توده‌ای از مایعات شرق، شمال و غرب توسط ارتفاعات که از یکدیگر دانه‌گاه صنعتی شروتحديز و از طرف چال سیاه و جنوب جنوبی شرقی و می‌بینه که در آن این اثر بیافتا و شمال جوهرشان قابل و قهرود مرتب شده و از طرف توده به زمین مانند در این اغتشاش، احتراق مورد داده است. جغرافیای این حوضه تا این آماده‌گری، روش‌های زیستی رژیم رودی که توده و و یکی وجود در خاک‌های اراضی، اجباراً می‌باشد. حاصل فرسایشی ارتفاعات بانش که همان با مواد دیگر از بالاست به طرف واحدهای اراضی پست حمل شده است. واحدهای فیزیوگرافی تشکیل شده در محدوده مورد مطالعه، حاصل جایی جایی مواد طی آواره دوران سوم و دوره‌های مرطوب‌تر در دوران چهارم می‌باشد. جایی جایی مواد در جهت شیب‌های شعاعی و به طرف مزی زیر حوضه منجر به تشکیل مخروط افکن‌ها (داربی‌ها و آن‌ها) تشکیل شده و حاصل موارد در جهت شیب اصلی و در طول خطوط زیر حوضه، منجر به تشکیل سطوح قدمی (بالانوا) و دشت‌های دامنه‌ای شده است. سطوح قدیمی، حاصل جایی‌ای و ترسب مواد تیراندازی در دوره‌های مرطوب اواسط دوران چهارم بوده که فرسایش‌های بعدی آنها را به شکل تیغه‌های طولی و با اراضی بزرد به بدوه. در است. ارجام است.

براساس نقض‌های زمین شناسی، کوه‌های منطقه‌ای از شیل‌های حاوی سنگ‌های انسان‌سازی شده (سازند کهر) دوران

انجام یافته است. پریپت و همکاران (20) و اورآ و همکاران (21) ضم می‌باشد. سطح و زیر و شکل ظاهری گونه‌های سولفورود، رسوبات غذا و شیل‌های موجود مدل کاملاً اطمینان که اطلاعات که اکسپلور کرده شده است. نتوانست و همکاران (16) و وینرگ (25) به عنوان محدوده مورد مطالعه این تحقیق در نظر گرفته شده است. این اثر حوضه به مساحت 15847375 متر مربع در اثر توده این پریپت و توده‌ای از مایعات شرق، شمال و غرب توسط ارتفاعات که از یکدیگر دانه‌گاه صنعتی شروتحديز و از طرف چال سیاه و جنوب جنوبی شرقی و می‌بینه که در آن این اثر بیافتا و شمال جوهرشان قابل و قهرود مرتب شده و از طرف توده به زمین مانند در این اغتشاش، احتراق مورد داده است. جغرافیای این حوضه تا این آماده‌گری، روش‌های زیستی رژیم رودی که توده و و یکی وجود در خاک‌های اراضی، اجباراً می‌باشد. حاصل فرسایشی ارتفاعات بانش که همان با مواد دیگر از بالاست به طرف واحدهای اراضی پست حمل شده است. واحدهای فیزیوگرافی تشکیل شده در محدوده مورد مطالعه، حاصل جایی جایی مواد طی آواره دوران سوم و دوره‌های مرطوب‌تر در دوران چهارم می‌باشد. جایی جایی مواد در جهت شیب‌های شعاعی و به طرف مزی زیر حوضه منجر به تشکیل مخروط افکن‌ها (داربی‌ها و آن‌ها) تشکیل شده و حاصل موارد در جهت شیب اصلی و در طول خطوط زیر حوضه، منجر به تشکیل سطوح قدمی (بالانوا) و دشت‌های دامنه‌ای شده است. سطوح قدیمی، حاصل جایی‌ای و ترسب مواد تیراندازی در دوره‌های مرطوب اواسط دوران چهارم بوده که فرسایش‌های بعدی آنها را به شکل تیغه‌های طولی و با اراضی بزرد به بدوه. در است. ارجام است.

1- Granerose  2- Greenhorn  3- Dacuta  4- Carlile  5- Mancos
روش شناسائی‌الغازی(جدا کردن کانال‌های سنگین از کانال‌های سنگین توسط سیاله‌های سنگین) استفاده به عمل آمده و منحنی برای آنها به منحنی پیوست خلاص و منحنی حاصل از پرداز شگاه مقاپس شد. برای درک این کا که این نیروی فرسوده هنوز کانال شناسایی‌الغازی وجود دارد یا نیروی سیاله‌ای باقی مانده دو نمونه اندازه‌گیری گردیده است. (سیاله‌های S و S گروهی‌اند.) برای مشاهده و شناسایی کانال‌های موجود در نمونه سنگ‌ها و پرکار دکتر و شاگرد مکان و جایگاه بلورها و آراش آنها از سنگ‌های مختلف مقطع نازک و از سنگ‌هایی که بلورهای آویک (کد) داشته مقطع صفحه تهیه و مقاطع تهیه شده و توسط میکروسکوپ‌های پلاریزه و انکسار تشخیص و تصادف در انتها با رانشکده نشان داده می‌شود. در زیر حاوی تحقیقات، با استفاده از تست‌های زمین‌شناسی، تعداد 27 نقطه مطالعاتی(نقطه 1) در رسوبات و تشكیلات مسئله با محاسبات و شدت تاثیر گذار آنها در حجم نرسوبات کلی، انتخاب و در هر نقطه مطالعاتی لایه‌های مختلف رسوبات و ارتباط آنها به هم مورد مطالعه قرار گرفت و نمونه‌های زیادی از سنگ‌های لاکهای مختلف برداشت شد. برای مقایسه شیل‌های مرطوب سطحی و غیر فرسوده معمول از سطح و معنی زیاد نمود (سازنده شمشک، نقطه 22 نمونه برداری گردید. در ضمن 4 نمونه از خاک‌های حاصل از فرسایش مستقیم رسوبات آهک ارتباطی (Kp) که کنتگولومری قاعد، کرنسه (OM) و سگه آهک فامیل‌دار (Kp) (Koc) S شاگرد شناخته شد. از نمونه سنگی داخل کانال‌های میکروسکوپی سازنده شمشک، نابینا و تری که نمودار نشان داده گرفت.

پیش‌بینی و مشاهده لازم به ارتباط کانال‌های داخل و خارج سنگ‌ها و مشاهده دقت سطوح داخل و رفتارهای شیل و منطقه سنگ‌ها از میکروسکوپ بین‌کالر استفاده گردید. برای شناسایی و اطمینان از وجود کانال‌های گاز و تجزیه و تحلیل کانال‌های داخل سنگ‌ها (کانال شناسی) روی تحقیق اشعه ایکس مورد استفاده قرار گرفت. در این روش تیمار 115 درای برای شناسایی گیت به کار رفت. این تیمار باعث می‌شود که ترکیب رنگ‌های فرسوده پیش‌بینی کننده کانال‌های مصدات در ضمن برای تغییر و جداسازی سنگ‌های سیاله‌های S (پرکار) از:

1- Floatation
2- Opaque

1378 علم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی/جلد سوم/شماره سوم/پاییز
مقدمه
نفتِ شماره یک زمین‌شناسی و محدوده زیرخوانده
مورد مطالعه
مقیاس: ۱:۳۰۰۰۰
1- Microscopic observations
تصویر 1- تشکیل گچ از رسوبات آهکی قاعده کتاسه

تصویر 2- کانی گچ در رسوبات آهکی قاعده کتاسه

تصویر 3- حجم گچ موجود در رسوبات سازند قم

تصویر 4- تجمع گچ در سطوح شکست شیل‌های سازند نایین

تصویر 5- خاک تشکیل شده بر روی شیل‌های نایین و گچ موجود در آن

تصویر 6- پلورهای گچ موجود در رگه هیدروترمال سازند شدخیک
تصویر 8- میزان گچ موجود در سازند شمشک

تصویر 7- آراشی بلورهای گچ همراه کوارتز و کوارتزیت در لاشه هیدروترمال سازند نایبد

تصویر 10- بلورهای میکروسکوپی گچ در سطوح داخلی ورتهای شیل سازند نایبد. پزگنمامی 100 ×

تصویر 9- بلورهای پیرت، باریت و اسفالت در سازند شمشک

تصویر 12- تورق گچ موجود در متن کنگلومرات قرمز رنگ تا عده کرتاسه (K) پزگنمامی 400 ×

تصویر 11- بلورهای میکروسکوپی گچ در متن دغال سنگ کک شده پزگنمامی 100 ×
شکل 1 - منحنی‌های پراش اشعه ایکس ذرات کمتر از 20 میلیمتر سانند شمشک (محدوده 1) - نمونه پودر سنگ 2 - نمونه تخلیه شده - نمونه خالص

شکل 2 - منحنی‌های پراش اشعه ایکس ذرات کمتر از 20 میلیمتر سانند شمشک (محدوده 1) - نمونه پودر سنگ 2 - نمونه تخلیه شده - نمونه خالص

هیچ نشانه‌ای از مسیر عبور آب از نیم نمادی. شکل 1 نشان دهنده دیده بهتر در بررسی تریم شده از شیب معادن 'پاکت' می‌باشد. واضح است که به غیر از نتایج پیش از اصلی پیریت (163° تانومتر) نسبت به حالت پودر سنگ هر رشد زیادی نموده ناقص در شیب سنگ کم شده از رگه هیدروترمال سانند شمشک، ظهور پیک کم‌کم 163° تانومتر در دیفرانکیپیوم نمونه تخلیه شده نشان دهنده وجود مقداری پیریت در نمونه می‌باشد (شکل 4) و پیک‌های 163° تانومتر 161° تانومتر که با تیمار 263° تانومتر و 267° تانومتر که با تیمار 263° تانومتر به 110° تام تاماً حاوی گردیده‌اند نشان دهنده وجود میزان زیاد پیریت در این ساندن کی ایکس (شکل 3).

در دیفرانکیپیوم خاک حاصل از فرآیند مستقیم سنگ‌های ساندن قم و رسوبات سلیفات که گامداری کرده‌اند، پیک‌های خیلی درشت 163° تانومتر (شکل 4) نشان دهنده حضور میزان خیلی زیاد پیک‌های مناسب ساندن کی ایکس (شکل 4) جدول مناسب گیم‌های کم‌کمی وسیله‌ها و میکروسکوپی باقی مانده در نمونه‌های شیل ساندن نابیند و ذغال سنگ کی کم‌کمی مناسب می‌باشد.
بحث

منظنه‌های پراش اشعه ایکس پروت بی‌خاله حاصل از تشکیلات: 1- سالزند تم 1 و 2- اکسی‌ژن ترموکاتاسه 4، گچ خالص و وجود ندارد، بر اثر اکسایش کاتی پوریت، بلورهای گچ خالص ریزه‌ی صورت آنتوزیک. تشکیل شده است و با شدت یافتن یا بی‌بستگی قویتره‌های هوادینگی، و دقیقه‌ی شیل‌ها از قسمت اصلی و حرکت آب امکان جابجایی آنها را برای وجود آورده و آنها در سطح و شکست سنگ‌ها تجمع داده است.

\[ S^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{SO}_4^{2-} + \text{OH}^+ + 2\text{e}^- \]
\[ \text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 + \text{H}^+ + \text{e}^- \]
\[ \text{CaCO}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{HCO}_3^- \]
\[ + \text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O} \]
\[ \text{Ca}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{SO}_4^{2-} \text{Ca}, \text{H}_2\text{O} \]

فرایند اکسایش پوریت و تشکیل گچ در این شیل‌ها همان فرایند اکسایش خاک‌های اسید سولفاتی بود که توسط دویل و همکاران (7) ارائه شده است. و وجود گچ در این شیل‌ها در سطوح داخلی، آن‌جا که امکان حرکت آب به صورت منعکس

1- Autogenic
جدول 1- سولفور باتی مانده در نمونه سنگ‌های از سازند شمشک و ناییند

<table>
<thead>
<tr>
<th>نمونه سنگ</th>
<th>S کل</th>
<th>Fe</th>
<th>C</th>
<th>S سولفور</th>
<th>S کل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ذغال سنگ کک شده سازند شمشک</td>
<td>7/5</td>
<td>2/1</td>
<td>6/72</td>
<td>6</td>
<td>0/5</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه سنگه شیل منطقه شمال سیاس</td>
<td>3/6</td>
<td>2/4</td>
<td>1/5</td>
<td>1</td>
<td>2/6</td>
</tr>
<tr>
<td>ناییند</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

تصویر 14- بلور پیریت در مقطع صیقلی ذغال سنگ کک شده، پژرگ نامی‌خ *۴۰۰

تصویر 13- بلور پیریت در مقطع صیقلی سازند ناییند، پژرگ نمای *۴۰۰

توجه به نتایج بدست آمده و نظارت دیگران محترم است که در شیل‌های موجود (چچ آنهایی که زیر رسوبات آمکه هستند و چچ آنهایی که روی اثر هستند) مقادیر قابل توجهی پیریت وجود داشته و طی میلیون‌ها سال مورد فرسایش سطحی واقع شده‌است. در هر محله پیریت موجود اکسیده و به گچ تبدیل گردیده است. با توجه به مقدار کاتیون‌های سولفوره شیل منطقه در این رسوبات (جدول 1) می‌توان ادعای نمود که در حال حاضر اینیون فرآیندها هواوی‌خیلی سیل‌ها در جریان است. وجود کاتیون پیریت در ره‌های هیدروتالی در سازند شمشک (جاده طریق) در مントجه‌های پایین اشعه ایکس نمونه تحلیلی

شکل‌های ۵ و ۶ با پیک بارز ۷۵٪ نانومتر کاملاً مشخص است. هم‌اکنون با نتایج این تحقیق، وجود کاتیون پیریت در انواع شیل‌ها سنگ‌های آدنیو، سنگ‌های دگرگون و شیل آهن‌های و ذغال سنگ‌های توطین تالیف اکسایش پیریت تتوسط اوراو و همکاران (۲) در تکسیر آمریکا، اپیکوک (۳) در استرالیا، دی کیمب و میلز (۴) در تارانتوی کانادا، پور و همکاران (۵)، نتلون و همکاران (۶) و ویتیک و همکاران (۷) در آمریکا، مورموت و همکاران (۸) در ساسکاتهون کانادا، رنتزون و همکاران (۹) در هلند، پوستفایکس (۱۰) در دانمارک و فنینگ (۱۱) در آمریکا گزارش شده و به اثبات رسیده است. با
جدول ۲ - مساخیت رسوای و سازنده‌های راخشته‌گی در حوزه مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد نسبی به ماده‌زئین شناختی</th>
<th>مساحت (همان)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۹/۰۴</td>
<td>۲۳۹۰/۰۲/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۴/۲</td>
<td>۲۳۱۸/۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۹</td>
<td>۷۰۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۹۸</td>
<td>۱۶۱۸/۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۵</td>
<td>۱۲۲۱/۴۰</td>
</tr>
<tr>
<td>%۰۱/۴۱</td>
<td>۸۸۳۸/۰۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>%۴۸/۵۱</td>
<td>۷۷۸۰/۶۲/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>%۱۰۰</td>
<td>۱۵۸۴/۲۷/۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱- درصد نسبی به کل مساحت حوزه

شکل ۵ - متحتیه‌ای پراش اشعه ایکس ذرات کمتر از ۲/۲ میلی‌متر سازنده ناپایید (چال سایا) ۱- پردری خالص ۲- پردری شیل با تیمار C۱۰۰ حرارت ۳- پردری شیل ۴- گچ خالص

شکل ۴- منحنیه‌ای پراش اشعه ایکس ذرات کمتر از ۲/۲ میلی‌متر ناپایید (چال سایا) ۱- پردری خالص ۲- پردری شیل با تیمار C۱۰۰ حرارت ۳- پردری شیل ۴- گچ خالص

شکل ۳ و در مقطع صفحه ذغال سنگ که نشان داده شده است، از منجیمی گل سیاله‌ای هیدروترمالی در بدرو امر حاوی فازهای مختلف از ترکیبات سولفورت می‌باشد (۱۸) و (۲۲) این ادعا پیشتر و می‌گردد.
سولفات موجود در سیاله‌های مزبور به وجود آمده است.

تغییرگذاری شیل‌های کنار رشته‌های هیدروترمال، رخداد فران‌نده‌های مزبور را در این رگه‌ی ایثارهای مینادی (1) در سایر ناپایین (چال سیاه) وجود کانی‌گچ بین لایه‌های کوارتز و کوارتزیت (تصویر 6) دار الی‌دهسه شدن گچ از فاز سولفات‌های هیدروترمال بین این سنگ‌ها می‌باشد.

ارتباط کانی‌گچ با آمکه‌ای دوره کرتاسه‌ا را خامی و همکاران (13) به خوبی نشان داده‌اند. این محققین اظهار می‌دارند که پون سولفات‌های موجود در دریاهای آن زمان در لاشه‌های دوره‌ای نفوذ شده و ضمن تبدیل شدن به کانی‌گچ در رسوبات آن ضروری شده است. تصویر 12، وجود بلورهای گچ در اکثریت راه بیرونی فیروزه‌ای تأسیس شده است. این تحقیق با طیف‌گری نیز موافقت کامل دارد، چون در جوار ناحیه رسوبات آمکه‌ی دوره کرتاسه‌ای گچ‌دار دوره پیشنهاد می‌شود.

وجود کانی‌گچ داخل سیاله‌های تبخیری در گزارش‌های تعداد زیادی محققین (9، 11، 14 و 25) ذکر گردیده است. این کانی‌هگام شکل نسبتاً این رسوبات، همان‌طور که احتمال دیگری از آب دریاهاشان شور تعشیش شده است. در رسوبات تبخیری موجود در منطقه (سازندقم)، کانی‌گچ بسته به مکان از خلیل زیاد تا خولیکی دیده می‌شود.

کلیه اراضی گچ در استان اصفهان به‌شکل مشخص صحرای، عمدتاً از سه طریق زیر به کانی‌گچ آلوده شده‌اند:
الف- توسط بنای و جریان‌های آب سطحی، ب- توسط آب زیرزمینی و ج- توسط روان آب سطحی. با توجه به اینکه منطقه مورد تحقیق از طریق سرم به کانی‌گچ آلوده شده است، لذا برای راستا نتایج به دست آمده از این تحقیق، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که کانی‌گچ گچ تقریباً به بهره‌سازی داده شده و به تراکم آب اهمیت می‌دهد. زمین شناخته‌ای اطراف حوضه به وجود آمده و به اراضی زیر دست وارد گشت‌های است.

1- آزاد شدن کانی‌گچ از رسوبات آمکه‌ای کرتاسه، به ویژه

1- Alteration
سیاسگزاری
نویسنده‌گان مقاله از سازمان تحقیقات کشاورزی، به خاطر تقبل
بخشی از هر نهایی انجام این تحقیق سیاسگزاری می‌نمایند.
همچنین از رسخ‌شده محترم دانشکده‌های مواد و معدن و
مدیریت گروه‌های علمی زراعت و بازیابی به خاطر در اختیار

منابع مورد استفاده

1- تومانیان، ن. ۱۳۷۴. منشأگچ و چگونگی تكوین و تکامل خاک‌های گچی منطقه شمال غربی استان اصفهان. پایان نامه کارشناسی
ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۲۴۷ صفحه.
2- خسرو ناهیان، خ. ۱۳۷۶. کلیاتی در باره چینه شناسی ایران و مقاطع تپ شکیلات. انتشارات دانشگاه تهران، ۲۵۵ صفحه.
3- Akpokojie, E.G. 1994. The influence of rock weathering on the genesis of gypsum and carbonate in some
4- Arora, H.S., J.B. Dixon and L.R. Hossner. 1978. Pyrite morphology in lignitic coal and associated strata of
Klute (Ed.), Methods of Analysis (part 1), Physical and Mineralogical Methods. Agronomy
6- De Kimpe, C. and N. Miles. 1992. Formation of swelling clay minerals by sulfide oxidation in some
10- Herrero, J., J. Porta and N. Fedoroff. 1992. Hypergypsic micromorphology and landscape relationships in
11- Khademi, H. 1997. Stable isotope geochemistry, mineralogy and microscopy of gyspiferous soils from
selected landforms from central Iran. Chem. Geology 138:245-255.
from central Iran. Geoderma 80:195-209.
14- Matthes Sigfried. 1983. Mineralogie, Eine Einführung in die Spezielle Mineralogie, petrologie und
Lagerstattenkunde. Springer Verlag, 417 p.